SIEMENS

SIMATIC

工业 PC
SIMATIC Rack PC 847B

入门指南

06/2008

A5E02203178-01

安全技术提示

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

⚠危险
表示如果不采取相应的小心措施，**将会**导致死亡或者严重的人身伤害。

⚠警告
表示如果不采取相应的小心措施，**可能**导致死亡或者严重的人身伤害。

⚠小心
带有警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。

小心
不带警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。

注意
表示如果不注意相应的提示，可能会出现不希望的结果或状态。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

仅允许安装和驱动与本文件相关的附属设备或系统。设备或系统的调试和运行仅允许由**合格的专业人员**进行。本文件安全技术提示中的合格专业人员是指根据安全技术标准具有从事进行设备、系统和电路的运行，接地和标识资格的人员。

按规定使用

请注意下列说明：

⚠警告
设备仅允许用在目录和技术说明中规定的使用情况下，并且仅允许使用西门子股份有限公司推荐的或指定的其他制造商生产的设备和部件。设备的正常和安全运行必须依赖于恰当的运输，合适的存储、安放和安装以及小心的操作和维修。

商标

所有带有标记符号 ® 的都是西门子股份有限公司的注册商标。标签中的其他符号可能是一些其他商标，这是出于保护所有者权利的 目地由第三方使用而特别标示的。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90327 NÜRNBERG
德国

A5E02203178-01
℗ 06/2008

目录

简介　1

本文档的目的

本“入门指南”文档包含调试和使用 SIMATIC Rack PC 847B 时所需的全部信息。

本文档适用范围

本文档对 SIMATIC Rack PC 847B 的所有型号都有效，并介绍了自 2008 年 6 月起的交付状况。

SIMATIC Rack PC 847B 操作说明

操作说明可从随附的“文档和驱动程序”DVD 中获得。 要查看和打印操作说明，请运行 Start（开始），然后按照屏幕上的说明操作。

操作说明提供了许多主题的有用信息，例如硬件扩展选件、修改系统组态和技术数据。

约定

缩写 Rack PC 以及本文档中所使用的设备均代表产品名 SIMATIC Rack PC 847B。缩写词 CP 将用于板载 CP 1616 ，Vista 将用于 Windows Vista Ultimate。

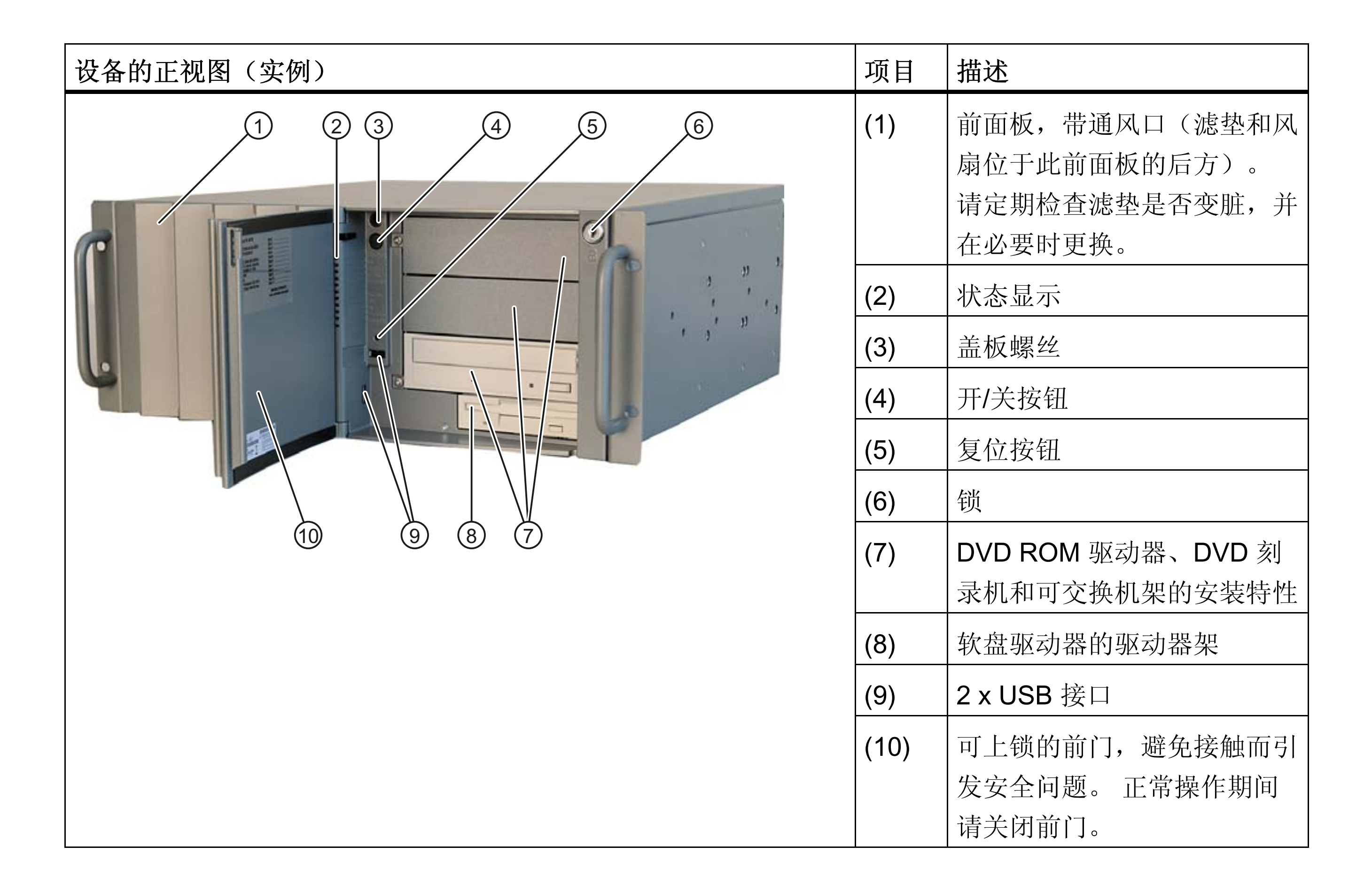
说明

安全相关注意事项

为避免财产损失以及出于个人安全方面的原因，请注意本入门指南和操作说明中关于安全方面的信息。 文中使用警告三角来指示这些安全信息，警告三角的出现取决于潜在危险的程度。

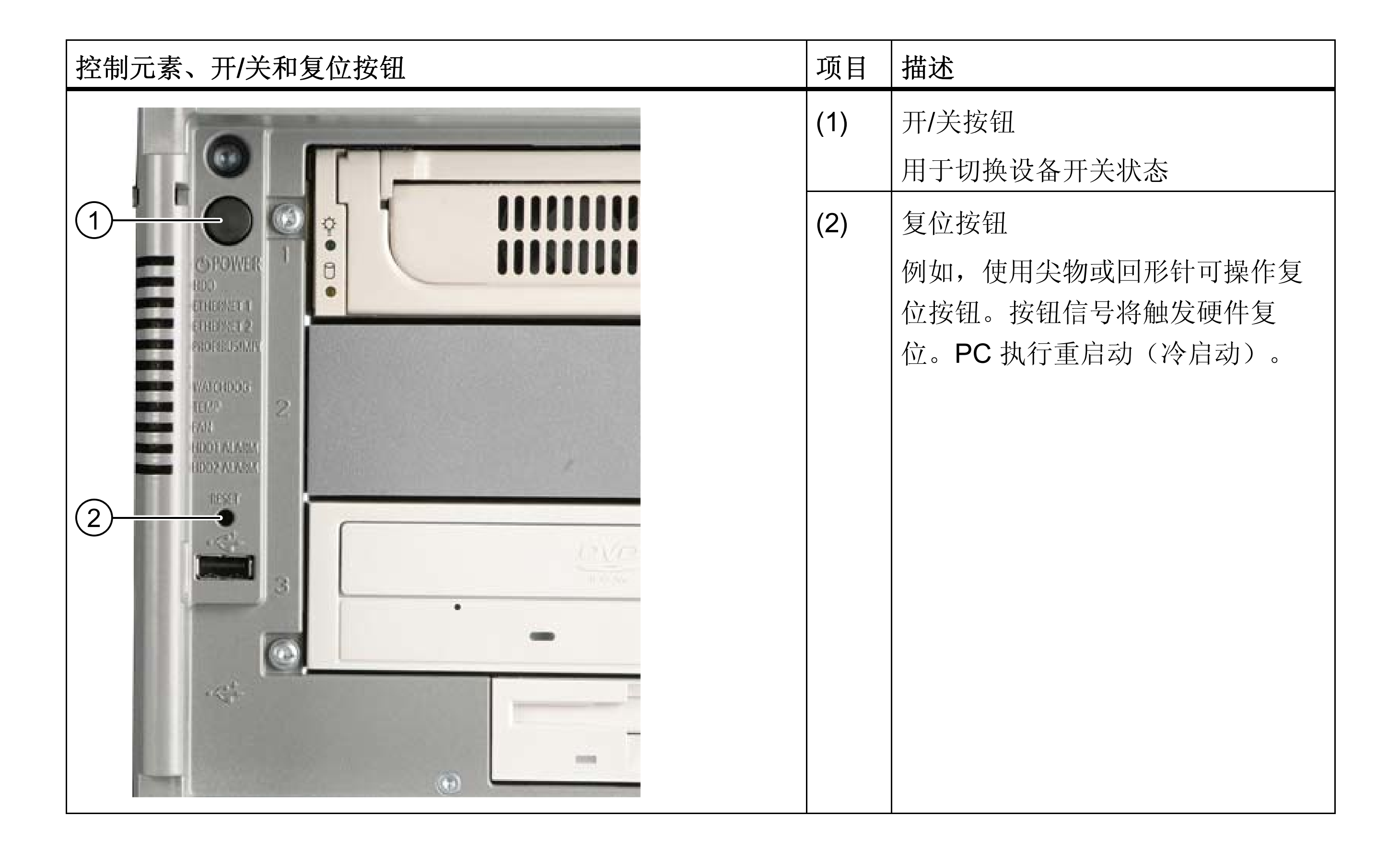
描述 2

2.1 外部结构

设备的正视图（实例）	项目	描述
	(1)	前面板，带通风口（滤垫和风扇位于此前面板的后方）。 请定期检查滤垫是否变脏，并在必要时更换。
	(2)	状态显示
	(3)	盖板螺丝
	(4)	开/关按钮
	(5)	复位按钮
	(6)	锁
	(7)	DVD ROM 驱动器、DVD 刻录机和可交换机架的安装特性
	(8)	软盘驱动器的驱动器架
	(9)	2 x USB 接口
	(10)	可上锁的前门，避免接触而引发安全问题。 正常操作期间请关闭前门。

设备的后视图（实例）	项目	描述
	(1)	后驱动器冷却风扇
	(2)	风扇/电源
	(3)	扩展插槽
	(4)	连接元件
	(5)	电源连接器

2.2 操作员控件



控制元素、开/关和复位按钮	项目	描述
	(1)	开/关按钮 用于切换设备开关状态
	(2)	复位按钮 例如，使用尖物或回形针可操作复位按钮。按钮信号将触发硬件复位。PC 执行重启动（冷启动）。

小心
PC 执行硬件复位时可能会丢失数据。

⚠警告
开/关按钮信号不会切断 PC 电源！

2.3 连接元件

接口

设备后面的接口布局



项目	标志	描述
(1)	DVI 或 DMS59	数字监视器的 ADD2 卡 DVI-D 接口（可选）或 双头图形卡的 DMS59 接口（可选）。
(2)	Audio（输入）	用于模拟声源麦克风的接口，3.5 mm 拾音插座
(3)	Audio（输出）	用于有源喇叭或耳机的连接器，3.5 mm 拾音插座
(4)	VGA	用于 VGA 监视器的连接
(5)	MOUSE	用于 PS/2 鼠标的连接

设备后面的接口布局		
(6)	KEYBOARD	用于 PS/2 键盘的连接
(7)	LPT	并行接口，25 针
(8)	COM	串行接口（V.24），9 针 D 型插头
(9)	ETHERNET 1, 2 *	2 x RJ45 连接器，以太网 10/100/1000 Mbps
(10)	USB	USB 设备连接器。 USB 端口 1 至 4
(11)	PROFIBUS/MPI	PROFIBUS 接口（RS485，电隔离），9 针 D 型插口（可选产品）
	PROFINET	板载 CP 1616 接口，三个 RJ45 插口（可选产品型号）
(12)	VGA	VGA 连接
(13)	DVI-I	DVI-I 连接
(14)	双头适配器	双头图形卡上的接口（可选）

* 为实现唯一标识，在外壳上对 LAN 接口进行编号。 操作系统的编号可能与此不同。

电源

IEC 连接器的位置	描述
	设备交流电源的 IEC 连接器。 允许的电压范围为 100 VAC 到 240 VAC。

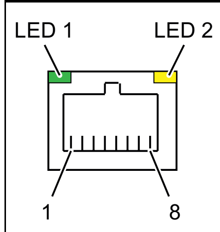
2.4 状态显示

前部状态显示

显示	含义	LED	描述
POWER	PC 状态显示	不亮	已从电源断开
		黄色	待机（休眠）
		绿色	PC 运行中
HDD	显示硬盘访问	不亮	无访问
		绿色	访问
ETHERNET 1 *	ETHERNET 状态显示	不亮	• 无连接 • 无数据通讯
		绿色	数据通讯
ETHERNET 2 *	ETHERNET 状态显示	不亮	• 无连接 • 无数据通讯
		绿色	数据通讯
PROFIBUS/MPI（可选）	显示与 S7 或 PROFIBUS 的通讯状态	不亮	• 无连接 • 无数据通讯
		绿色	数据通讯

前部状态显示			
SF PROFINET （可选）	板载 CP 1616 的状态显示	不亮	• CP 不可用 • CP 已禁用 • 无错误，通信已建立 • 充电进行中 • 未安装 CP 1616 驱动程序 • CP 处于 NDIS 模式
		缓慢闪烁	• 连接状态错误 • IO 控制器：无法寻址 IO 设备 • IO 控制器：重复 IP 地址
		快速闪烁	异常错误：不再允许通过 Web 或 SNMP 进行诊断
		AN	• 可用的诊断信息 • 未建立任何通信。
WATCHDOG	WATCHDOG 状态显示	不亮	未激活 WATCHDOG
		绿色	已启用 WATCHDOG 监控功能
		红色	过了监视时间
TEMP	内部温度监视	不亮	内部温度正常
		红色	内部温度到达临界值
FAN	风扇状态（仅限使用活动 SOM 或 DiagMonitor 软件时）	不亮	风扇转速正常
		红色	风扇转速过慢
HDD1 ALARM HDD2 ALARM	硬盘报警与 RAID 和监控软件	不亮	RAID 正常
		一个为红色	HDD1 或 HDD2 不正常
		两个均为红色	RAID 不正常 （有关确定错误 HDD 的信息，请参阅 RAID 系统分区）
		两个都闪烁	RAID 已同步
所有指示灯均亮起	早期的 BIOS POST 有错误	全部亮起	CPU 启动故障 早期的 POST 有错误
*	为实现唯一标识，在外壳上对 LAN 接口进行编号。 操作系统的编号可能与此不同。		

后部状态显示



显示	含义	LED	描述
以太网 LAN 1、2 *	绿色 LED 连接状态显示	不亮	• 未连接电缆 • 电缆已禁用 • 接口已禁用
		绿色	已连接活动电缆
	黄色 LED 活动状态显示	不亮	• 未连接电缆 • 电缆已禁用 • 接口已禁用 • 无活动
		黄色	数据传输处于活动状态
PROFINET LAN X1、P1、P2、P3 *	绿色 LED CP 1616 通道的连接状态显示	不亮	• 未连接电缆 • 电缆已禁用 • 接口已禁用
		绿色	已连接活动电缆
	黄色 LED CP 1616 通道的活动状态显示	不亮	• 未连接电缆 • 电缆已禁用 • 接口已禁用 • 无活动
		黄色	数据传输处于活动状态
*	为使标识唯一，在外壳上对 LAN 和 PROFINET 接口进行编号。 操作系统给出的编号可能与此不同。		

虚拟状态显示

两个“虚拟”CP 1616 LED 仅在 SIMATIC 软件中可见，并可通过 SNMP 进行读取。

PROFINET	虚拟 LED	RUN	CP 处于活动状态
		STOP	CP 处于停止状态
		闪烁	不存在“缓慢闪烁”或“快速闪烁”状态。

应用规划 3

3.1 运输

尽管该设备设计得十分坚固，但其内部组件对剧烈的震动或冲击仍非常敏感。 因此，在运输 PC 时，必须对其加以保护，不要使其受到过大的机械压力。

应该始终使用**原始包装**来运输该设备。

小心
损坏设备的风险！ 在寒冷天气状况下运输 PC 时，应注意温度的极端变化。 这种情况下，请确保设备上或设备内部没有形成水滴（凝露）。 如果设备上形成了凝露，请在接通设备前至少等待 12 个小时。

3.2 开箱及检查交付的设备

设备开箱

设备开箱时请注意以下几点：

- 建议您不要丢弃原包装材料。 请保留原包装材料以备再次运输设备时使用。
- 请将文档存放在安全的地方。 初始调试设备时需用到该文档，并且它是设备的一部分。
- 检查交付的设备，查看是否在运输途中造成了任何明显的损坏。
- 验证所运货物是否包含完整的设备以及您单独订购的附件。 如有任何不符或存在运输损坏，请告知当地经销商。
- 请在通知 Siemens AG 时附上 SIMATIC IPC/PG 质量控制报告单。

记录设备标识数据

在维修时或在设备被窃后，可借助此标识数据来明确地识别设备。

在下表中输入以下数据：

- 序列号： 序列号（S VP）位于铭牌上，铭牌位于设备的后面板上或前门的内侧。

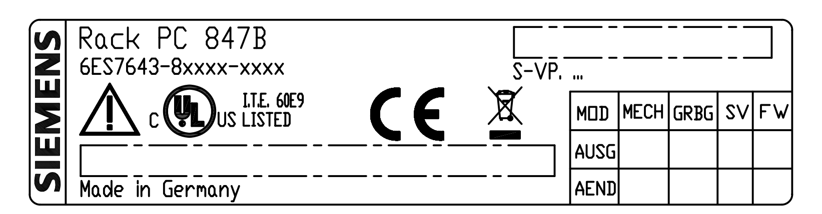


图 3-1 铭牌

- 设备的订货号
- 以太网地址： 可在 BIOS Setup（**F2 功能键**）的 **Info >**（**F1 功能键**）**> LAN Address** 处找到设备的以太网地址。
- “Certificate of Authenticity（授权证书）”（COA）中的 Microsoft Windows“Product Key（产品密钥）”。 COA 标签位于前门的内侧。
  在重新安装操作系统时可能会需要产品密钥。

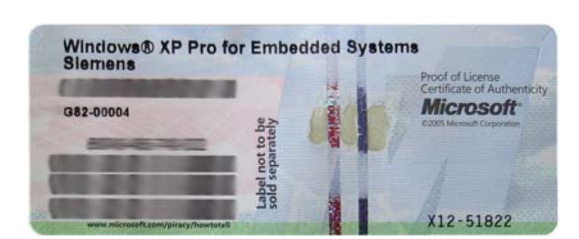


图 3-2 COA 标签

序列号：	S VP ...
订货号	6ES7643-8...
Microsoft Windows 产品密钥	
以太网 1 地址	
以太网 2 地址	
板载 CP 1616 层 2	

设备配备

设备配备在前门的内侧列出。

3.3 外部环境条件

规划项目时，应考虑以下条件：

- 注意操作说明中技术数据所指定的气候和机械环境条件。
- 尽量避免极端外部环境。 设备应注意防尘、防潮及防热。
- 该设备主要用于符合 IEC 60721-3-3 的标准工业环境（对化学影响的污染类别为 3C2，对沙尘为 3S2）。 不可在未采取任何额外保护措施（如，提供清洁空气）的情况下，在含腐蚀性蒸气或气体的恶劣环境中使用 SIMATIC Rack PC。
- 请勿使设备受到阳光直射。
- 安装设备时避免设备的摆放产生任何危险，例如坠落。
- 设备前面板符合防护等级 IP41。 确保设备安装开孔易遭水溅的区域防溅水。
- 始终在通风槽区域保持最小 50 mm 的间隙，以确保 PC 充分通风。
- 请勿挡住外壳的通风槽。
- 设备满足 EN 60950-1 的防火外壳要求，因此无需安装额外的防火保护外壳。
- 连接或内置的外围设备不得将超过 0.5 V 的反电动势引入设备。

⚠警告
不符合这些系统安装要求会使 UL 60950-1、EN 60950-1 认证无效并导致过热和人身受伤的风险！

3.4 访问保护

只有前门锁定时，才能起到对 Rack PC 的访问保护作用。

安装 4

4.1 安装设备

可选安装位置

可以将设备水平或垂直安装在控制台、开关柜和 19" 机架系统中。

可选的安装方法

安装设备的可选方法

- 安装在机柜撑架上
- 安装在设备底板上
- 塔式安装： 可单独订购塔工具包以进行塔式安装（在某些国家/地区不可用）
- 安装在伸缩导轨上

  使用伸缩导轨进行安装时，可以从机柜或机架中完全拖出设备。

  有关伸缩导轨的详细信息，请参见“伸缩导轨的技术数据”一章和“使用伸缩导轨的尺寸图”一章。

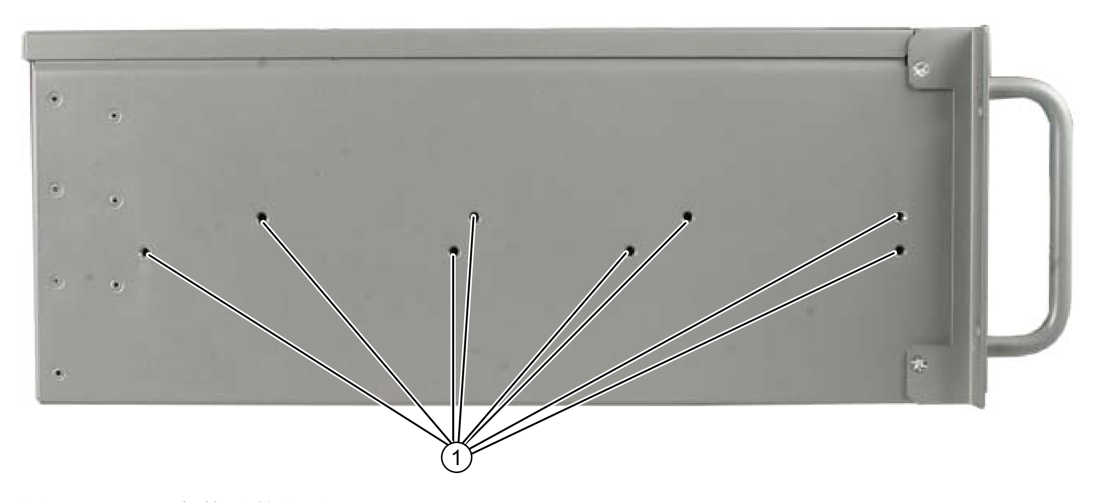


图 4-1 安装孔的位置

说明

对于垂直操作，将设备安装在水平金属底板上，然后加以固定以防倾斜。 可使用以下 RITTAL 模块面板：

Rittal 型号 TE 7000.620、Rittal 型号 VR 3861.580、Rittal 型号 DK 7063.710。 请注意开关柜供应商的信息。

小心

可伸缩导轨的安装螺钉最多可凸出外壳 5 mm。

⚠ **小心**

存在受伤危险！

禁止仅将设备安装在前面板的 19 英寸支架上。

4.2 可伸缩导轨的技术数据

每对导轨的极限负荷	至少 30 kg
完全抽出长度	至少 470 mm
导轨厚度	最大 9.7 mm
安装螺丝	M5 x 6 mm

连接 5

5.1 连接外围设备

连接前的注意事项

注意
只能连接经认可符合 EN 61000-6-2、适合工业应用的外围设备。屏蔽接口电缆必须用于出厂时就已集成的接口。

说明

PC 运行时，可以连接热插拔 I/O 模块（USB）。

小心
无热插拔功能的 I/O 设备只能在设备断开电源后进行连接。

小心
请严格遵守 I/O 手册中的详细说明。

注意
所连接或内置的外围设备不得将反电动势引入设备。 因连接（或集成）的组件而在 + 3.3 VDC/+ 5VDC/+ 12VDC 电源轨上与大地间产生的反电动势大于 0.5 V 时，会影响正常运行，甚至损坏计算机。 测量该反电动势时，请记住以下内容： - 计算机必须关闭，因插好电源插头。 - 测量期间，应连接好设备与计算机之间的所有电缆。 - 设备中的所有其它组件必须带电。

5.2 将设备连接到电源

连接前的注意事项

说明

该大范围可变电压电源模块旨在用于在 100 VAC 到 240 VAC 电源上运行。 电压范围的设置自动发生。



警告

雷暴雨期间断开电源和数据电缆。

警告

本设备只能在接地电源网络（符合 VDE 0100 第 300 部分 或 IEC 60364-3 的 TN 系统）上运行。

禁止在未接地或阻抗接地的电源网络（IT 网络）上进行操作。

警告

可以使用的设备额定电压必须符合当地电源电压。

小心

必须断开电源连接器才能将设备与电源完全隔离。 确保很容易就可接近此区域。

如果设备安装在开关柜中，则必须安装主电源断开开关。 始终确保可自由地接近设备上的电源入口，或始终确保可自由地访问建筑物安装的安全电源出口并确保该出口位于设备附近。

说明

根据 EMC 指令，电源包含一个 PFC（功率因数修正，Power Factor Correction）电路。

当与带有 PFC 电路的 SIMATIC PC 一起使用时，不间断交流电源系统 (UPS) 的输出电压在常规和缓冲模式下必须为正弦曲线。

在标准 EN 50091-3 和 IEC 62040-3 中对 UPS 特征进行了介绍和分类。在常规和缓冲模式下输出电压为正弦曲线的设备以“VFI-SS-....”或“VI-SS-....”类别进行标识。

本地化信息

在美国和加拿大以外，在 230 V 电源上进行操作：

设备配备有经安全测试的电源线，只能将它连接到接地的防电击电源出口。 如果不选择使用此电缆，则必须使用下列类型的软电缆： 最小 18 AWG 导线横截面和 15-A / 250-V 防电击连接器。 电缆装置必须符合要安装该系统的国家或地区的安全规章和规定的 ID。

对美国和加拿大：

对美国和加拿大，必须使用 CSA 或 UL 认证列出的电源线。

连接器必须符合 NEMA 5-15。

120 V AC 电源
要使用的是通过 UL 认证并带有 CSA 标签的软电源线，它具有下列特征： 三导线 SJT 类型，最小 18 AWG 导线横截面，最长 4.5 m，串联地插头 15 A，最小 125 V。

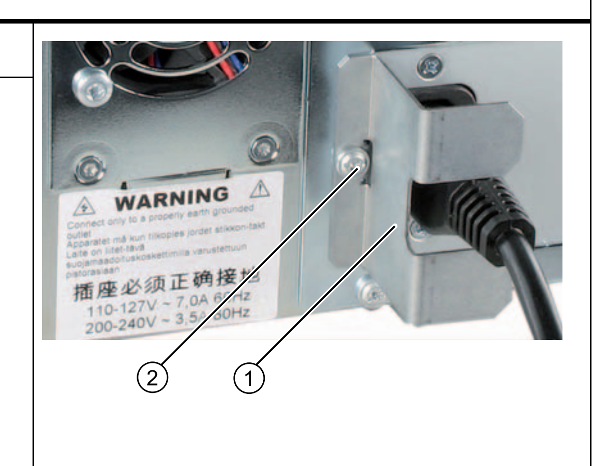
240 VAC 电源
使用通过 UL 和 CSA 认证的软电源线，它具有下列特征： 三导线 SJT 型，最小 18 AWG 导线横截面，最长 4.5 m 和串联接地连接器 15 A，最小 250 V。

连接

将设备连接到电源的步骤		
1	连接 IEC 连接器	
2	将电源线连接到电源出口并打开电源隔离开关（如果有）。 PC 前面板上的黄色电源 LED（待机）亮起。	

固定电源插头

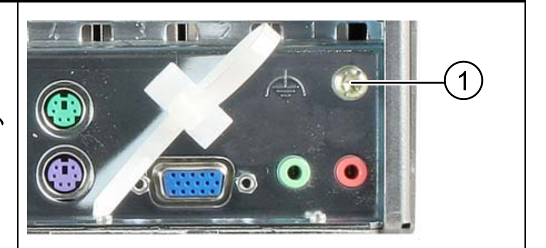
可以将电源插头固定以防无意之中断开电源线。

固定电源插头的步骤		
1	拆下电源模块左下方的安装螺丝 (2)。	
2	在电源模块上拧紧电源插头互锁装置 (1)	

⚠ 警告
如果电源插头用卡件固定，则必须可自由接近电源出口以便能够容易地使电源与设备断开。

5.3 等电位联结

低阻抗接地连接更有助于将外部电缆、信号电缆或连接 I/O 模块的电缆所生成的干扰释放到接地系统。

等电位联结端子	
设备上的等电位联结端子 (1)（大表面、大面积接触）必须与在其中安装 PC 的机柜或工厂的中央接地母线互连。 最小导线横截面不能小于 5 mm²。	

5.4 连接 PROFINET 应变消除装置

PROFINET 应变消除装置是产品包中提供的附件，用于防止电缆从设备上意外脱落。 每个接口都需要一个电缆扎带（不包含在产品包中）。

要固定 PROFINET 应变消除装置，需要一把 TORX T10 螺丝刀。

连接 PROFINET 应变消除装置的步骤		
1	取下 PROFINET 接口板。	
2	连接 PROFINET 应变消除装置。	

连接 PROFINET 应变消除装置的步骤		
3	使用电缆扎带连接电缆。	

调试 6

6.1 调试要求

- 开启设备前，应检查所有外围设备如键盘、鼠标、监视器和电源等是否已连接。
- 设备的操作系统已预先安装在硬盘上。

小心
存在损坏设备的风险！ 为了充分考虑到设备的使用条件，请在使用设备前采集室温。 如果设备上形成了凝露，请在接通设备前至少等待 12 个小时。

6.2 初次调试 - 初次启动

首次开启设备时，将自动安装 Rack PC 操作系统。 过程：

1. 按下开/关按钮。 绿色电源 LED 灯亮起。 PC 将执行 POST。自检过程中，将出现以下消息：

按 <F2> 键，进入 SETUP

2. 在此消息清除后，按照屏幕上的说明操作。

3. 需要时键入产品密钥。可在“Certificate of Authentication（授权证书）”的“Product Key（产品密钥）”一行内找到该密钥。

注意
运行安装程序时，不可以关闭 PC。 **请勿**更改默认的 BIOS 设置，否则可能会破坏操作系统设置。

4. 自动重启

在输入所有必要的信息及完成操作系统
安装后，PC 将自动重启并显示相关操作系统的用户界面。

从现在起，每当开启 PC 后，操作系统的用户界面便会在完成启动例程时自动打开。

关闭设备

说明

在 Windows 平台上，始终通过单击**开始 > 关机**来关闭 PC。

按下前面板门后面的开/关按钮。 绿色电源 LED 灯熄灭。 断开电源连接器以将设备与电源断开。

6.3 重新安装软件

常规安装过程

如果在软件安装过程中出现错误，可使用恢复 CD/DVD、文档和驱动程序 CD 或还原 DVD 来重新安装软件。

- **恢复 CD 或 DVD**： 恢复 CD/DVD 包含 Windows 用户界面，带有用于组态硬盘驱动器的工具，以及用于安装操作系统和安装操作系统的语言支持 (MUI) 的工具。

  将安装的操作系统的基本语言为英语。 如果要集成其它语言，则需要随后从恢复 CD 2 或 DVD 中进行安装。
- **文档和驱动程序 CD**： 包含文档和硬件驱动程序。
- **恢复 DVD**： 包含具有原始软件（带有已安装硬件驱动程序的操作系统）的硬盘映像文件。

恢复出厂状态

- 将恢复 DVD 插入到驱动器中并重新启动设备。
- 显示 BIOS 消息“按 <F2> 进入设置”(Press <F2> to enter Setup) 时，按 ESC 键。 初始化完成后，将显示“Boot Menu（启动菜单）”。
- 使用光标键选择光盘驱动器。
- 现在，根据屏幕上的说明操作。

小心
驱动器上所有现有的数据、程序、用户设置和授权或许可证密钥都将删除并因此而丢失。

有关功能方面的信息，可参考恢复 DVD 上的 README.TXT 文件。

故障排除 7

7.1 常见问题

本章提供关于如何定位和排除常见问题的提示。

问题	可能的原因	纠正或避免错误
设备不能运行	无电源	请检查电源和电源线/连接器
	设备运行不符合指定的环境条件	• 检查环境条件 • 在开启冷天运输的设备之前请等待大约 12 小时
外接监视器不亮。	监视器未打开。	打开监视器。
	监视器处于“节电”模式。	按键盘上的任意键。
	亮度控件被设置为黑暗状态	通过亮度控件提高亮度。 有关详细信息，可参考监视器操作说明。
	未连接电源线或监视器电缆。	• 检查电源线是否正确地连接到监视器和系统单元或接地出口。 • 检查监视器电缆是否正确地连接到系统单元和监视器。
		如果执行这些检查后监视器屏幕仍不亮，请与技术支持组联系。
屏幕上不显示鼠标指针。	未加载鼠标驱动程序。	启动应用程序时检查鼠标驱动程序是否正确安装并存在。 可在相应文档中获得有关鼠标驱动程序的详细信息。
	鼠标未连接。	检查鼠标线是否正确连接到系统单元。 如果使用了适配器或鼠标延长线，则还应检查连接器。
		执行这些检查后，如果屏幕上仍不显示鼠标指针，请联系技术支持。
PC 上的时间和/或日期不正确。		1. 在引导序列执行期间按 <F2>，打开 BIOS Setup。 2. 在 BIOS Setup 中调整时间和日期。

问题	可能的原因	纠正或避免错误
虽然 BIOS 设置正确，但时间和日期仍不对。	备用电池电量不足。	联系技术支持。
USB 设备不响应。	在 BIOS 中已禁用 USB 端口。	使用不同的 USB 端口或启用该端口。
	连接了 USB 2.0 设备，但禁用了 USB 2.0。	启用 USB 2.0。
	操作系统不支持 USB 端口。	为鼠标和键盘启用 USB Legacy Support（支持传统 USB）。 对其它设备，需要有适合操作系统的 USB 驱动程序。
DVD/CD： 前装入器打不开。	设备已关闭或开/关按钮被软件应用程序禁用。	紧急移出数据介质： 1. 关闭设备 2. 将尖物（例如针）或展开的回形针插入到驱动器的紧急打开口。 在接触处稍微用力直到前装入器打开。 3. 将装入器进一步拉出。
RAID 软件报告下列错误： • 由于未安装驱动器，RAID 插件装载失败。 • 由于未正确安装驱动程序，串行 ATA 插件装载失败。 • 由于下列原因，Intel® 矩阵存储控制台无法载入页面： – 插件未为选定设备提供页面 – 插件装载失败	RAID 没有激活 RAID 已激活	在此情况下，这些消息对设备功能没有任何负面影响，可以忽略。 确认消息。 用随附的“文档和驱动程序”DVD 重新安装软件。
切换硬盘后，系统未从 RAID 阵列中启动	RAID 阵列的启动优先级不是最高的	在启动优先级顺序中，将 RAID 阵列设为第一优先级
切换硬盘后，相应的 SATA 端口显示为“未使用”(unused)	启动了硬盘不能正常工作的系统（可能是未接通可交换机架）	重新启动硬盘能正常工作的系统
计算机未启动或显示“未找到启动设备”(Boot device not found)	在 BIOS 设置的启动优先级中，该启动设备不是第一优先级，或者未包括在启动设备中	在 BIOS 设置的“启动”(Boot) 菜单中更改该启动设备的启动优先级，或将该启动设备包括在启动优先级中

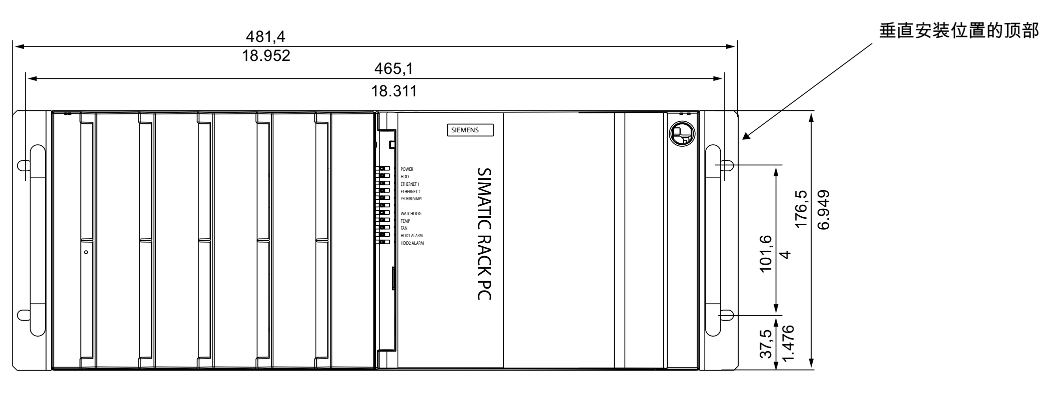
前面板上的错误显示

前部 LED	可能的原因	有关错误显示的详细信息
红色 WATCHDOG LED 亮起	触发了监视狗	请参见第 9.3 节
红色 TEMP LED 亮起	设备中的温度过高	请参见第 9.2 节
红色 FAN LED 亮起	风扇出现故障	请参见第 9.4 节
红色 HDD1 ALARM LED 亮起	RAID 报告硬盘 1 有故障	请参见第 9.5 节
红色 HDD2 ALARM LED 亮起	RAID 报告硬盘 2 有故障	请参见第 9.5 节
红色 HDD1 ALARM 和 HDD2 ALARM LED 闪烁	RAID 处于“重建”状态	请参见第 9.5 节
红色 HDD1 ALARM 和 HDD2 ALARM LED 亮起	RAID 系统未准备好运行：	必须借助 RAID 软件确定受影响的驱动器。 请参见第 9.5 节
红色 SF PROFINET LED 亮起	板载 CPU 1616 接口出现故障	请参见第 16.6 节
前面板的所有 LED 持续亮起	早期的 BIOS-POS 出错	在这种情况下，请联系技术支持。

尺寸图

8

8.1 设备的尺寸图



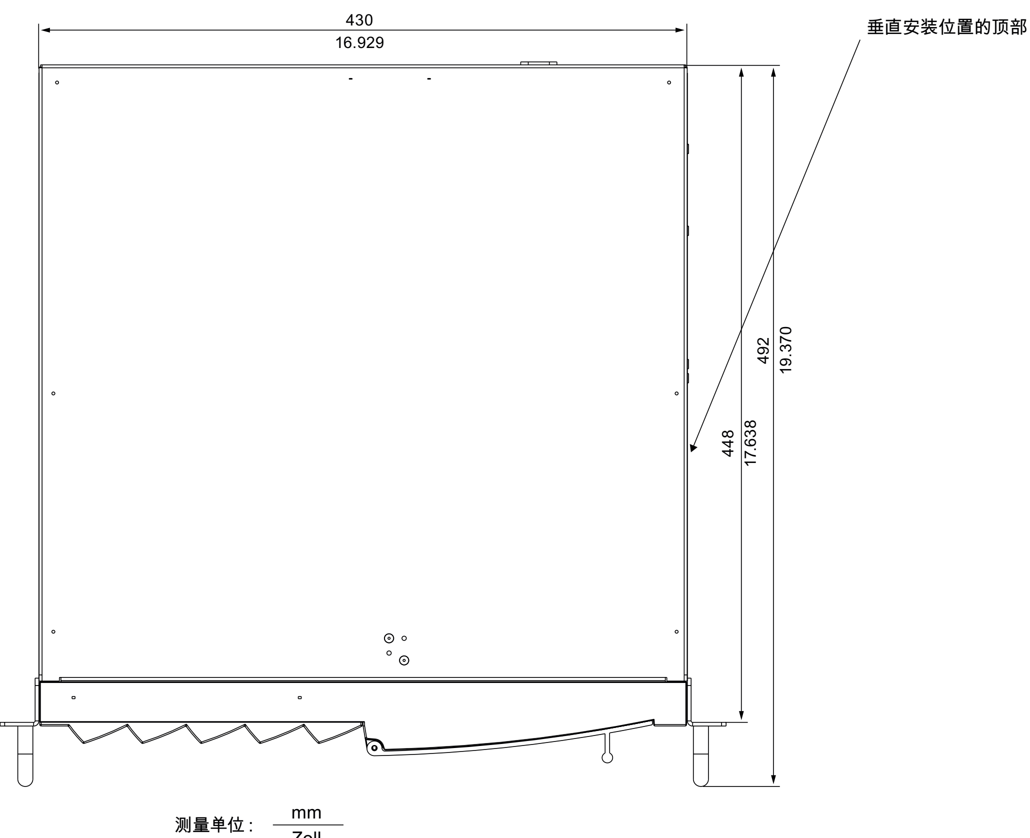


图 8-1 尺寸图

8.2 使用可伸缩导轨时的尺寸图

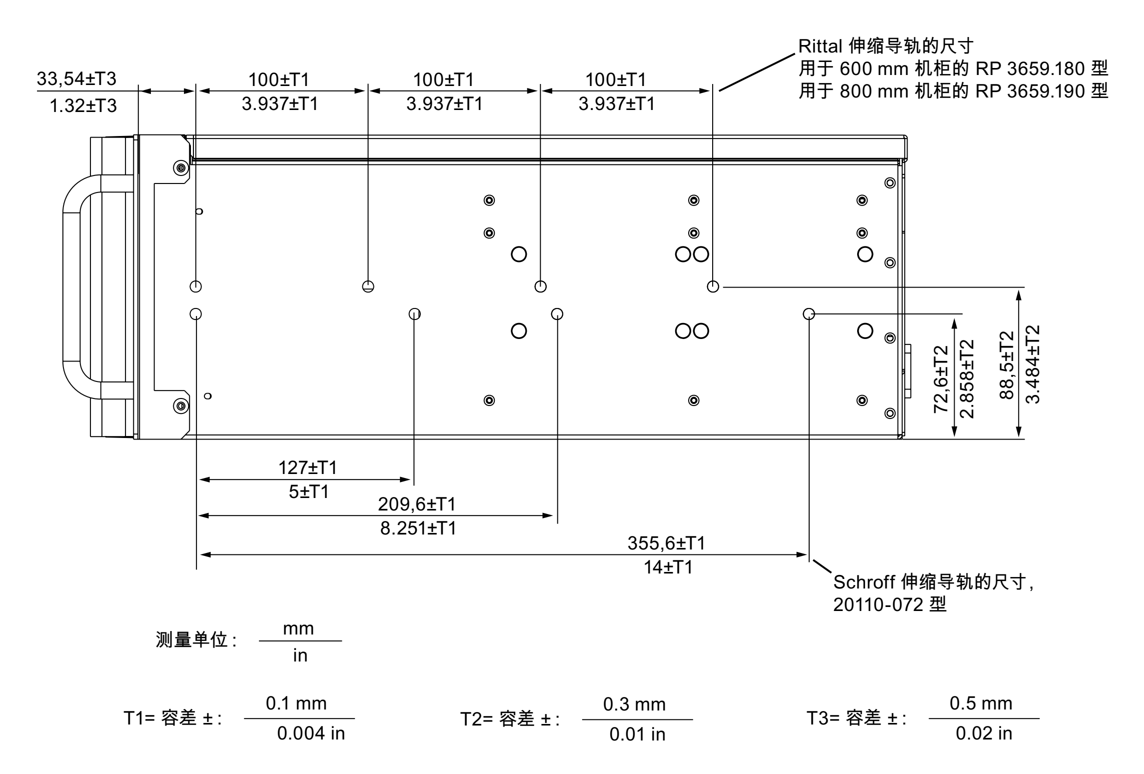
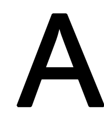


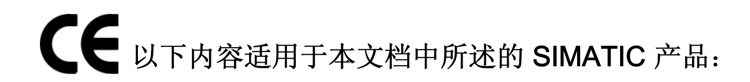
图 8-2　　使用可伸缩导轨时的尺寸图

附录



A.1 准则和声明

CE 标志注意事项



以下内容适用于本文档中所述的 SIMATIC 产品：

EMC 指令

本产品满足 EC 指令 2004/108/EEC“电磁兼容性”的要求，并且依据此 CE 标志设计以用于以下应用领域：

应用领域	要求	
	辐射干扰	抗扰性：
工业领域	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-2: 2005

本设备符合 EN 61000-3-2:2000 +A2:2005（谐波）和 EN 61000-3-3:1995 +A1:2001 +A2:2005（电压波动和闪烁）标准。

⚠ 警告
本产品为 A 类设备，在居民区中使用时可能产生 RF 干扰。 可以请求系统操作员采取合理的对策。

低电压指令

本设备符合 EC 指令 2006/95/EC“低电压指令”的要求。 已按照 EN 60950-1:2001 +A11:2004 验证设备符合该指令的相关要求。

一致性声明

可将符合上述 EC 指令的 EC 一致性声明及相应文档提供给负责机构。 您的销售代表会根据请求提供这些文档。

遵守安装原则

在调试和操作期间，必须遵守本文档中指定的安装准则和安全说明。

连接外围设备

如果连接的外围设备适合于工业应用，则应满足 EN 61000-6-2 的抗扰性要求。 只能使用屏蔽电缆来连接外围设备。

A.2 证书和认证

ISO 9001 证书

Siemens 整个生产流程（开发、生产和销售）的质量管理体系符合 ISO 9001:2000 的要求。

这已经过 DQS（德国质量管理体系认证协会）的认证。

Q-Net 证书编号： DE-001108 QM

软件许可证协议

本设备可带有或不带有预安装的软件。 对于带有预安装软件的设备，请注意相关的许可证协议。

美国、加拿大和澳大利亚的认证

产品安全性

本设备已获得以下认证：	
	Underwriters Laboratories (UL) 的 UL 60950-1 标准、E11 5352 报告和加拿大国家标准 C22.2 第 60950-1 号 (I.T.E)

EMC

美国	
美国联邦通信委员会无线电频率干扰声明	经测试，本设备符合 FCC 规则第 15 部分关于 A 类数字设备的限制。 这些限制旨在为在商业环境下运行的设备提供合理保护以防有害干扰。 本设备会生成、使用并能够放射无线电射频能量，如果未按照手册说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。 在居民区使用本设备很可能会产生有害干扰，这种情况下，用户需自费修正干扰。
屏蔽电缆	本设备必须使用屏蔽电缆，以符合 FCC 规则。
改装	未经制造商明确授权的更改或修改将使用户丧失使用本设备的权利。
操作条件	本设备符合 FCC 规则第 15 部分。 操作时需满足以下两个条件： (1) 本设备不会产生有害干扰，(2) 本设备必须容忍所有收到的干扰，包括可能导致异常操作的干扰。

加拿大	
加拿大声明	本 A 类数字设备符合加拿大 ICES-003。
Avis Canadian	Cet appareil numérique de la classe A est conformé à la norme NMB-003 du Canada.

A.3 服务与支持

本地信息

如果您对本文档中所述产品有疑问，可通过访问以下网址来获得帮助：
http://www.siemens.com/automation/partner

SIMATIC 产品的技术文档

有关 SIMATIC 产品及系统的更多文档，请访问：
http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal

在线订购

目录和在线定购系统网址为：http://www.siemens.com/automation/mall

培训

在以下网址列出了的所有培训选项： http://www.siemens.com/sitrain

联系 电话： +49(911) 895-3200

技术支持

电话 +49 180 5050 222
传真 +49 180 5050 223
网址 http://www.siemens.com/automation/csi/service

支持请求的 Web 表单位于：

http://www.siemens.com/automation/support-request

联系客户支持时，请为在场技术人员提供以下信息：

- BIOS 版本
- 设备订货号（MLFB）
- 安装的其它软件
- 安装的其它硬件

在线支持

有关产品、支持和服务、访问技术论坛权限等方面的信息，请访问：
http://www.siemens.com/automation/service&support

SIMATIC PC/PG 售后信息系统

有关联系人、驱动程序、BIOS 更新、FAQ 及客户支持方面的信息，可访问：
http://www.siemens.com/asis